

# **Numeri interi**

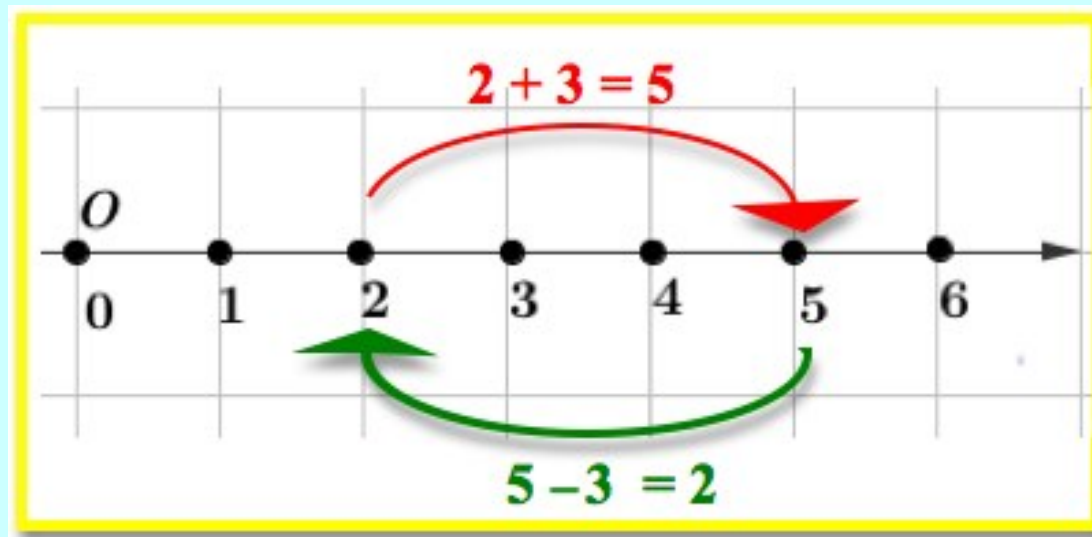
## **Soluzioni commentate dell'attività**

# Quesito 1

## Addizione e sottrazione con numeri naturali sulla retta

1. Rappresenta sulla retta le seguenti operazioni:

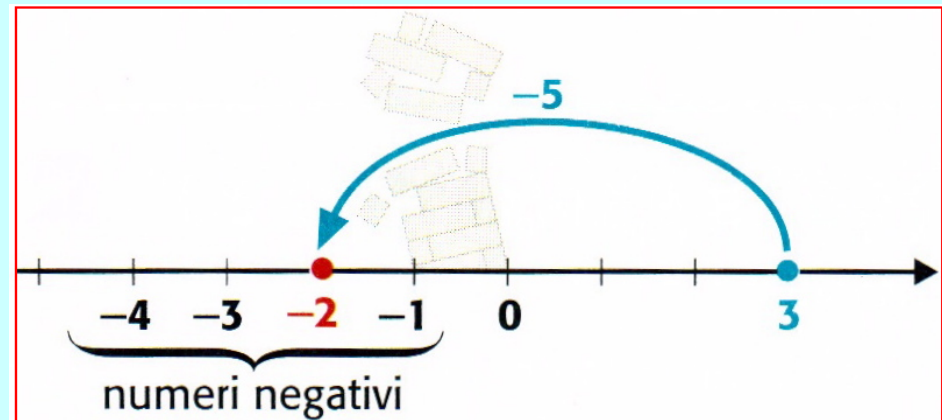
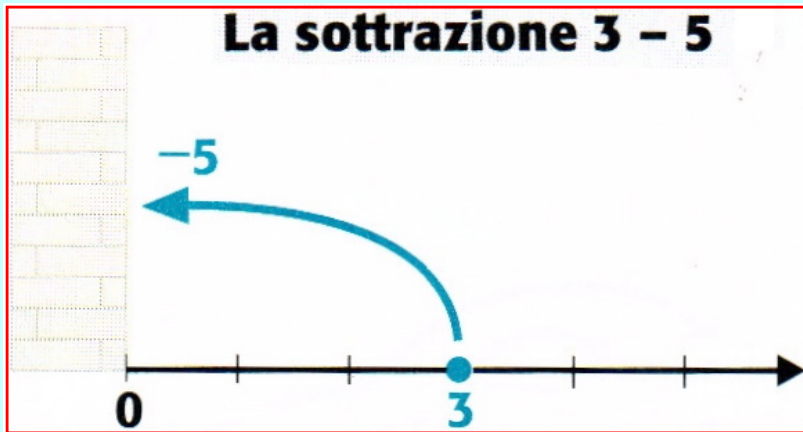
- l'addizione  $2 + 3 = 5$
- la sottrazione  $5 - 3 = 2$



## Quesito 2

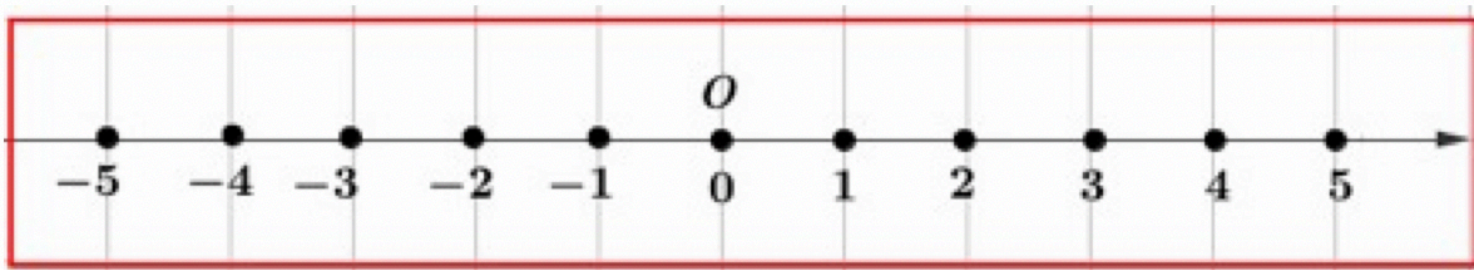
2. Perché è necessario introdurre i numeri negativi?

Si introducono i *numeri negativi* per avere il risultato di tutte le sottrazioni.



# Quesiti 3 e 4

3. Inserisci i numeri mancanti per completare la figura.



4. Osserva i numeri interi sulla retta e rispondi ai seguenti quesiti:

a. Fra  $-3$  e  $-4$  puoi trovare un altro numero intero? **NO**

b. Che cosa vuol dire 'l'insieme  $Z$  è *discreto*'?

**Che i numeri sono isolati, separati fra loro.**

c. Dati due numeri interi, ad esempio  $-2$  e  $3$ , sai sempre dire quale viene prima e quale dopo? **SÌ**

d. Che cosa vuol dire 'l'insieme  $Z$  è *ordinato*'?

**Che, dati due numeri interi posso sempre dire quale viene prima e quale viene dopo**

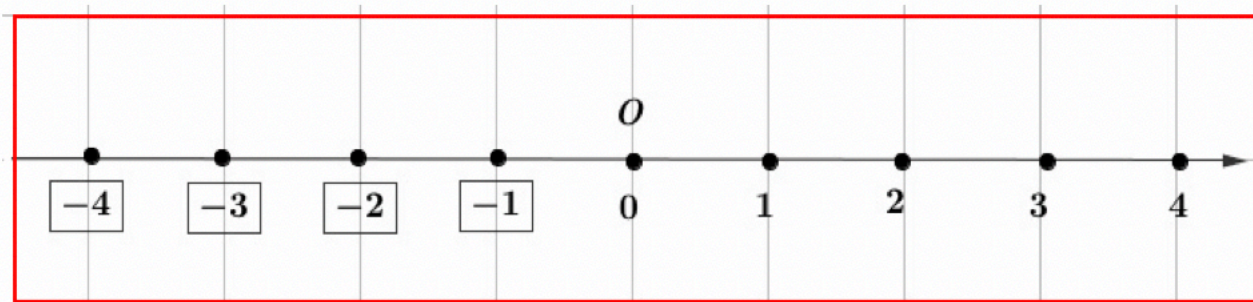
# Quesiti 5 e 6

5. Inserisci il simbolo ' $>$ ' (è maggiore di o viene dopo) oppure ' $<$ ' (è minore di o viene prima di) fra le seguenti coppie di numeri interi:

$$3 > 2 \quad -3 < -2 \quad -3 < 2 \quad 3 > -2 \quad -4 < 0 \quad 0 > -4$$

6. Osserva nella figura qui sotto i numeri interi rappresentati sulla retta e completa le seguenti due frasi.

- Sono incorniciati i numeri *interi negativi*,
- I restanti sono i numeri *naturali*, che, nell'insieme  $\mathbf{Z}$ , sono anche detti *numeri interi positivi*



# Quesito 7

7. Completa la tabella qui sotto e rispondi alle domande seguenti.

$a$	2	-3	1	-4	0
$-a$	-2	3	-1	4	0

a. Se  $x$  indica un qualunque numero intero,  $-x$  indica sempre un numero negativo? **SÌ** **NO**

Perché l'opposto di un numero negativo è positivo, ad esempio l'opposto di  $-2$  è  $2$

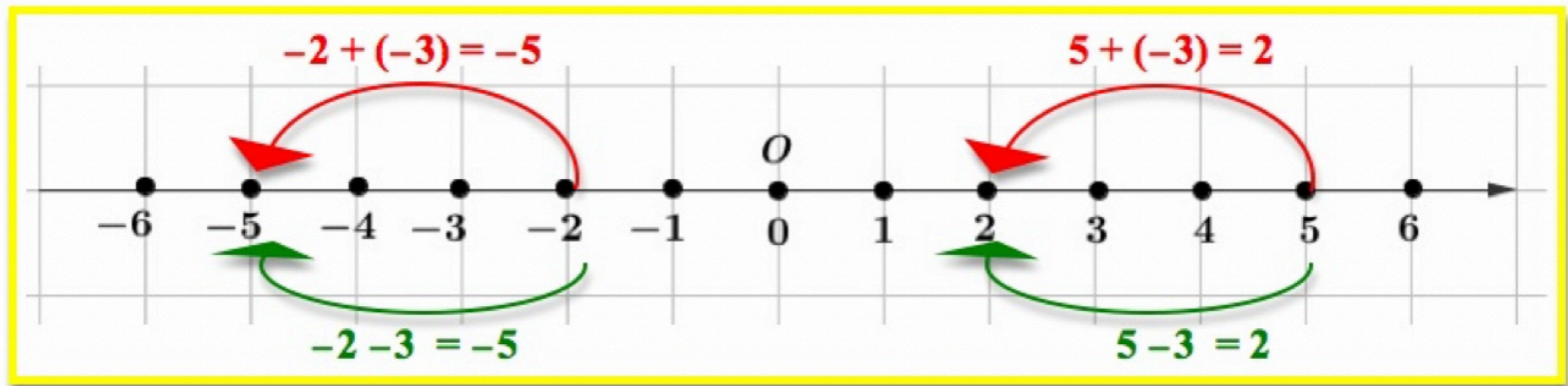
b. Se  $n$  indica un qualunque numero naturale,  $-n$  indica sempre un numero negativo? **SÌ** **NO**

Perché i numeri naturali sono gli interi positivi e l'opposto di un numero positivo è sempre negativo.

## Quesiti 8 e 9

8. Esegui le coppie di operazioni date qui sotto e rappresentale sulla retta di figura 4

$$-2 + (-3) = -5 \quad \text{e} \quad -2 - 3 = -5 \quad \quad 5 + (-3) = 2 \quad \text{e} \quad 5 - 3 = 2$$



9. Completa la seguente frase:

*'Nell'insieme  $Z$  'scompare' la sottrazione, sostituita dall'addizione con l'opposto; ad esempio, invece di eseguire la sottrazione  $5 - 2$ , eseguo l'addizione  $5 + (-2)$*

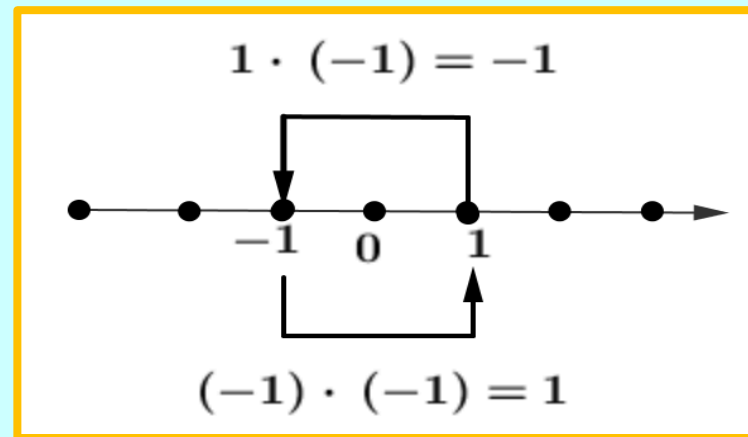
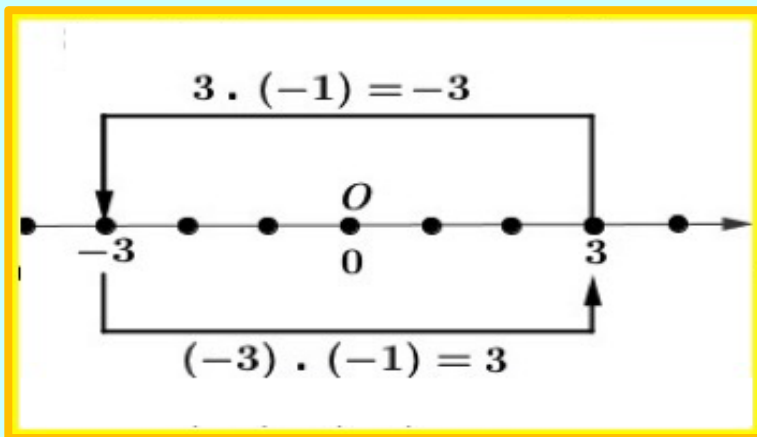
# Quesito 10

$$1 \cdot 3 = \underbrace{1 + 1 + 1}_{3 \text{ volte}} = 3$$

$$(-1) \cdot 3 = \underbrace{(-1) + (-1) + (-1)}_{3 \text{ volte}} = -3$$

3 è l'opposto di -3

Se moltiplico un numero per (-1)  
ottengo il numero opposto





# Quesito 11

11. Completa le seguenti operazioni.

$$(-4) \cdot (-1) = 4 \cdot (-1) \cdot (-1) = 4 \cdot 1 = 1$$

$$(-1) \cdot (-1) = 1$$

$$(-4) \cdot 2 = (-1) \cdot 4 \cdot 2 = (-1) \cdot 8 = -8$$

$$4 \cdot (-2) = 4 \cdot 2 \cdot (-1) = 8 \cdot (-1) = -8$$

$$(-4) \cdot (-2) = (-1) \cdot 4 \cdot (-1) \cdot 2 = 4 \cdot 2 \cdot (-1) \cdot (-1) = 8 \cdot 1 = 8$$

# Quesito 12

Proprietà	Addizione	Moltiplicazione
<b>Commutativa</b>	$a + b = b + a$	$a \cdot b = b \cdot a$
<b>Associativa</b>	$a + (b + c) = (a + b) + c$	$a \cdot (b \cdot c) = (a \cdot b) \cdot c$
<b>Elemento neutro</b>	$0$ è l'elemento neutro $a + 0 = a$	$1$ è l'elemento neutro $a \cdot 1 = a$
<b>Opposto</b>	Dato $a$ intero, si trova l'opposto $-a$ tale che $-a + a = 0$	
<b>Elemento assorbente</b>	L'addizione <b>non</b> ha elemento assorbente	$0$ è l'elemento assorbente $a \cdot 0 = 0$
<b>Distributiva</b>	$a(b + c) = ab + ac$	